

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード <sup>*</sup> (参考)
A 6 1 K 35/78		A 6 1 K 35/78	C 4 B 0 1 8
			J 4 B 0 2 1
			L 4 B 0 3 2
			P 4 B 0 3 6
A 2 1 D 2/36		A 2 1 D 2/36	4 B 0 4 2
審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号	特願2001-242101(P2001-242101)	(71) 出願人	50131/836 スリータイムコンサルティング有限会社 東京都港区赤坂2丁目8番11号 第11赤坂 葵ビル401
(22) 出願日	平成13年8月9日(2001.8.9)	(72) 発明者	高松 智 兵庫県西宮市東山台3-5-7
		(74) 代理人	10010/984 弁理士 廣田 雅紀 (外2名)
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 メラニン生成抑制素材

(57) 【要約】  
【課題】 エビ類やカニ類に生じる黒変、生麺類に生じる褐色斑点、果実の変色の発生を高度に防止することができ、衛生上問題がない食品添加物、これを用いて食品の変色を排除して、品質を保持する方法、また、外用よりも皮膚のシミやソバカスの発生を防止する十分な効果が得られ、安定性が高く、衛生上問題のない美白効果を有する医薬品や、食品を提供すること。  
【解決手段】 メラニン生成抑制素材は、キョウチクトウ科 (Apocynaceae) ゲイソスペルマム属 (Geissospermum)、キョウチクトウ科 (Apocynaceae) ヒマタンツス属 (Himatanthus)、トウダイグサ科 (Euphobiaceae) ハズ属 (Croton) 等の植物の抽出物及び／又は樹液から選ばれた一種または二種以上を有効成分として含有する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 下記の植物の抽出物及び／又は樹液から選ばれた一種または二種以上を有効成分として含有することを特徴とするメラニン生成抑制素材。

- (1) キョウチクトウ科 (Apocynaceae) ゲイソスペルマム属 (Geissospermum)
  - (2) キョウチクトウ科 (Apocynaceae) ヒマナンツス属 (Himatanthus)
  - (3) トウダイグサ科 (Euphorbiaceae) ハズ属 (Croton)
  - (4) クマツヅラ科 (Verbenaceae) イワダレソウ属 (Lippia)
  - (5) ボロボロノキ科 (Olacaceae) プデイコペタルム属 (Ptychopetalum)
  - (6) コカノキ科 (Erythroxylaceae) コカノキ属 (Erythroxylum)
  - (7) ニシキギ科 (Celastraceae) ハリツルマサキ属 (Maytenus)
  - (8) モニミア科 (Monimiaceae) ベウムス属 (Peumus)
  - (9) ツルネラ科 (Turneraceae) ツルネラ属 (Turnera)
  - (10) マメ科 (Leguminosae) コパイバルサムノキ属 (Copaifera)
  - (11) マメ科 (Leguminosae) タマリンド属 (Tamarindus)
  - (12) スイカズラ科 (Caprifoliaceae) ニフトコ属 (Sambucus)
  - (13) ドウダイグサ科 (Euphorbiaceae) コミカンソウ属 (Phyllanthus)
  - (14) フトモモ科 (Myrtaceae) ミルキア属 (Myrcia)
  - (15) キク科 (Compositae) バカリス属 (Baccharis)
  - (16) グミ科 (Elaeagnaceae) サンシ属 (酸刺)
- 【請求項2】 キョウチクトウ科ゲイソスペルマム属がゲイソスペルマムセリシウム、キョウチクトウ科ヒマナンツス属がフルメリア スキューバ、トウダイグサ科ハズ属がクロトン カジュカラ ペンス、クマツヅラ科イワダレソウ属がリッピアアルバ チャム、ボロボロノキ科プデイコペタルム属がプティコペタルム オラコイド ペンス、コカノキ科コカノキ属がエリスロザイルム カトウアーバ、ニシキギ科ハリツルマサキ属がマイテヌウス グイアネンシス、モニミア科ベウムス属がピネウムス ボルドス、ツルネラ科ツルネラ属がツルネラディフサ、マメ科コパイバルサムノキ属がコパイフェラ ラングスドリフ、マメ科タマリンド属がタマリンド インディカ、スイカズラ科ニフトコ属がサンブカス オーストラリア チャム、ドウダイグサ科コミカンソウ属がフィンランタスニルリ、フトモモ科ミルキア属がミルキア

ムルティフロオラ、キク科バカリス属がバッカリス トゥリメラ、グミ科サンシ属がサクリュウカであることを特徴とする請求項1記載のメラニン生成抑制素材。

【請求項3】 請求項1又は2いずれか記載のメラニン生成抑制素材を含有することを特徴とする皮膚用医薬品。

【請求項4】 請求項1又は2いずれか記載のメラニン生成抑制素材を含有することを特徴とする美白用食品。

【請求項5】 請求項1又は2いずれか記載のメラニン生成抑制素材を含有することを特徴とする食品添加物。

【請求項6】 請求項1記載のメラニン生成抑制素材を含有する液に食品を浸漬し、あるいは塗布し、又は食品に添加、混和させることを特徴とする食品の品質保持方法。

【請求項7】 請求項1記載のメラニン生成抑制素材を含有する液に浸漬し、あるいは塗布する食品がエビ類、カニ類、果実であり、請求項1記載のメラニン生成抑制素材を含有させる食品が、麺類、パン生地、パイ生地、餃子類の皮であることを特徴とする請求項6記載の食品の品質保持方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、植物の抽出物や樹液を含むメラニン生成抑制素材、及びこれを用いた医薬品、食品、食品添加物や、食品の品質保持方法に関し、特に、美白効果を発現できる医薬品、食品や、エビ類、カニ類等の輸送又は保存中に生じる黒変、果実保存中に生じる変色、麺類等に発生する褐色斑点の発生を防止する食品添加物や、食品の品質保持方法に係わる。

【0002】

【従来の技術】エビ類、カニ類は水揚げ後、数日経つと部分的に黒く変色するようになる。特にエビの尻尾や頭部、カニの場合は爪や足の付け根の部分で顕著であり、品質価値が低下する。従来、この現象を防ぐためには亜硫酸ソーダに漬ける等の処理がなされてきたが、化学合成品の使用は衛生上回避することが望ましいばかりでなく、商品のイメージの低下を招くため、天然保存料の開発が望まれていた。また、麺類、パン生地、パイ生地、餃子やシュウマイ等の皮等（以下、生麺類と称す。）は、製造後数時間経つと褐色の斑点が発生し、時間の経過にしたがって顕著になってくる。従来、この現象を防ぐためにはリポオキシダーゼ入り変色防止剤が使用されてきたが、その効果は十分ではなかった。メラニン生成抑制作用のある麴酸がこれらの用途で有効であることは認められていたが、毒性の問題があるため食品や食品添加物としては使用できず、代替品の開発が強く望まれていた。

【0003】一方、人の皮膚に現れるシミやソバカスを除去する目的では、皮膚の外用剤では十分な効果が得られないため、摂取して高度の美白効果を得ることができ

る $\alpha$ -トコフェノール、ビタミンC、システイン等が医薬品や食品素材として使用されているが、これらのものは安定性と効果の面で満足できるものではなく、より安定で効果のある素材の開発が強く望まれていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明の課題は、摂取しても毒性のないメラニン生成抑制作用を有する天然素材を見出し、エビ類やカニ類に生じる黒変、生麺類に生じる褐色斑点、果実の変色の発生を高度に防止することができ、衛生上問題がない食品添加物や、食品の品質保持方法を開発し、また、外用よりも皮膚のシミやソバカスの発生を防止する十分な効果が得られ、安定性が高く、衛生上問題のない医薬品や、食品を開発することである。

【0005】本発明の目的は、メラニン生成を抑制することができる天然の素材のメラニン生成抑制素材を提供することにあり、また、これを用いてエビ、カニ類に生じる黒色変化や果実の保存中の変色、生麺類に生じる褐色斑点を防止することができる食品添加物や、品質保持方法を提供することにあり、また、皮膚のシミやソバカスを防止することができる医薬品や、食品を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記のように、摂取して高度の美白効果を得ることができる $\alpha$ -トコフェノール、ビタミンC、システイン等が医薬品や食品素材として使用されているが、これらのものは安定性と効果の面で必ずしも十分なものではないとの知見が得られた。そこで、各種の植物からの抽出物や樹液について鋭意研究したところ、キョウチクトウ科ゲイソスペルマム属やヒマタンツス属、トウダイグサ科ハズ属、クマツヅラ科イワダレソウ属等の植物の抽出物や樹液がメラニン生成抑制の作用を有することを見出し、本発明を完成するに至った。すなわち本発明は、下記の植物の抽出物及び／又は樹液から選ばれた一種または二種以上を有効成分として含有することを特徴とするメラニン生成抑制素材

- (1) キョウチクトウ科 (Apocynaceae) ゲイソスペルマム属 (Geissospermum)
- (2) キョウチクトウ科 (Apocynaceae) ヒマタンツス属 (Himatanthus)
- (3) トウダイグサ科 (Euphorbiaceae) ハズ属 (Croton)
- (4) クマツヅラ科 (Verbenaceae) イワダレソウ属 (Lippia)
- (5) ポロポロノキ科 (Olacaceae) プデイコペタルム属 (Ptychopetalum)
- (6) コカノキ科 (Erythroxylaceae) コカノキ属 (Erythroxylum)
- (7) ニシキギ科 (Celastraceae) ハリツルマサキ属 (Maytenus)

(8) モニミア科 (Monimiaceae) ベウムス属 (Peumus)

(9) ツルネラ科 (Turneraceae) ツルネラ属 (Turnera)

(10) マメ科 (Leguminosae) コパイバルサムノギ属 (Copaiifera)

(11) マメ科 (Leguminosae) タマリンド属 (Tamarindus)

(12) スイカズラ科 (Caprifoliaceae) ニワトコ属 (Sambucus)

(13) ドウダイグサ科 (Euphorbiaceae) コミカンソウ属 (Phyllanthus)

(14) フトモモ科 (Myrtaceae) ミルギア属 (Myrcia)

(15) キク科 (Compositae) バカリス属 (Baccharis)

(16) グミ科 (Elaeagnaceae) サンシ属 (酸刺) であれば、特に限定されるものではないが(請求項1)、キョウチクトウ科ゲイソスペルマム属がゲイソスペルマム セリシウム、キョウチクトウ科ヒマタンツス属がプルメリア スキューバ、トウダイグサ科ハズ属がクロトン カジュカラペンス、クマツヅラ科イワダレソウ属がリッピアルバ チャム、ポロポロノキ科プデイコペタルム属がプデイコペタルム オラコイド ペンス、コカノキ科コカノキ属がエリスロザイルム カトウアーバ、ニシキギ科ハリツルマサキ属がマイテヌス グイアネンシス、モニミア科ベウムス属がビネウムス ボルドス、ツルネラ科ツルネラ属がツルネラ ディフサ、マメ科コパイバルサムノギ属がコパイフェラ ラングスドリフ、マメ科タマリンド属がタマリンド インディカ、スイカズラ科ニワトコ属がサンプカス オーストラリア チャム、ドウダイグサ科コミカンソウ属がフィンランタス ニルリ、フトモモ科ミルギア属がミルギア ムルティフロオラ、キク科バカリス属がバックカリス トゥリメラ、グミ科サンシ属がサクリュウカであることを特徴とする請求項1記載のメラニン生成抑制素材(請求項2)であることが好ましい。

【0007】また、本発明は、請求項1又は2いずれか記載のメラニン生成抑制素材を含有することを特徴とする皮膚用医薬品(請求項3)や、請求項1又は2いずれか記載のメラニン生成抑制素材を含有することを特徴とする美白用食品(請求項4)や、請求項1又は2いずれか記載のメラニン生成抑制素材を含有することを特徴とする食品添加物(請求項5)に関する。

【0008】更にまた、本発明は、請求項1記載のメラニン生成抑制素材を含有する液に食品を浸漬し、あるいは塗布し、又は食品に添加、混和させることを特徴とする食品の品質保持方法(請求項6)であれば特に限定されるものではないが、請求項1記載のメラニン生成抑制素材を含有する液に浸漬し、あるいは塗布する食品がエ



ビ類、カニ類、果実であり、請求項1記載のメラニン生成抑制素材を含有させる食品が、麺類、パン生地、パイ生地、餃子類の皮であることを特徴とする請求項6記載の食品の品質保持方法（請求項7）に関する。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明について具体的に説明する。本発明のメラニン生成抑制素材における抽出物及び／又は樹液に用いる（1）-（15）の植物は、主にアマゾン等の南米地域に生息する植物であり、（16）の植物は主に東部アジアに生息する植物である。

【0010】（1）キョウチクトウ科ゲイソスペルマム属に含まれる植物としては、特に好ましくはゲイソスペルマム セリシウム（学名はGeissospermum sericeum又はGeissospermum vellosii）であり、この現地名はPAU PAO PEREIRA、PAU-PEREIRA、CAMARA-DO-MATO、PAU FORQUILHA、PAU PENTA、PINGUACIBA等である。尚、この植物の樹皮は煎じて消化不良、健胃剤、駆風剤として使用されている（橋本梧郎著「ブラジル産業用植物辞典」（アボック社））。

【0011】（2）キョウチクトウ科ヒマナンツス属に含まれる植物としては、特に好ましくはプルメリア スキューバ（学名はPlimeria sucuuba）であり、この現地名はSUCUUB、SUCUBA、JANAGUBA等である。この植物の樹皮はリューマチ、傷薬、胃炎、癌性潰瘍等に、また、皮は煎じて茶剤として用いられている（橋本梧郎著「ブラジル産業用植物辞典」（アボック社））。

【0012】（3）トウダイグサ科ハズ属に含まれる植物としては、特に好ましくはクロトンカジュカラ ベンス（学名はCroton cajucara）であり、この現地名はSAC ACA、SACATA、Chio da Silva、Paude-areia等である。尚、この植物の樹皮は肝臓、腎臓の疾患およびコレステロール降下用途で接種されており、葉は糖尿病に用いられている（橋本梧郎著「ブラジル産業用植物辞典」（アボック社））。

【0013】（4）クマツヅラ科イワダレソウ属に含まれる植物としては、特に好ましくはリップピア アルバチャム（学名はLippia alba Cham）であり、この現地名はERVACIDREIRAである。

【0014】（5）ボロボロノキ科プテイコペタルム属に含まれる植物としては、特に好ましくはプテイコペタルム オラコイド ベンス（学名はPtychopetalum elacoides Benth）であり、この現地名はMARAPUAMA Mui tra Puama、Marapama、Potency Wood、Potenzhols等である。

【0015】（6）コカノキ科コカノキ属に含まれる植物としては、特に好ましくはエリスロザイルム カトウアーバ（学名はErythrozyllum catuaba）であり、この現地名はCATUABA、Chuchuhauasha、Tatuaba、Pau de Reposta、Caramuru、Piratancra等である。

【0016】（7）ニシギギ科ハリツルマサキ属に含ま

れる植物としては、特に好ましくはマイテヌス グイアネンシス（学名はMaytenus guianensis）であり、この現地名はXIXUA等である。

【0017】（8）モニミア科ベウムス属に含まれる植物としては、特に好ましくはピネウムス ボルドス（学名はPemus boldus Molina）であり、この現地名はBoldo Do Chile、Bordo等である。

【0018】（9）ツルネラ科ツルネラ属に含まれる植物としては、特に好ましくはスルネラディフサ（学名はTurnera diffusa var. aphrodisiaca Urban）であり、この現地名はDamianaである。

【0019】（10）マメ科コパイバルサムノキ属に含まれる植物としては、特に好ましくはコパイフェラ ラングスドリフ（学名はCopaifera langsdorffii Desf.）であり、この現地名はCopaiba等である。この植物は樹液が好ましく使用される。

【0020】（11）マメ科タマリンド属に含まれる植物としては、特に好ましくはタマリンド インディカ（学名はTamarindus indica L）であり、この現地名は、TAMARINA、TAMARINDO等である。

【0021】（12）スイカズラ科ニフトコ属に含まれる植物としては、特に好ましくはサンブカス オーストラリス チャム（学名はSambucus australis Cham）であり、この現地名は、SABUQUIRO、SUBGUEIROである。

【0022】（13）ドウダイグサ科コミカンソウ属に含まれる植物としては、特に好ましくはフィンランタス ニルリ（学名はPhyllanthus niruri）であり、この現地名は、QUEBRA PEDRA、Chanca piedra、Pitirishi、Stone Breaker、Shatter Stone、Sasha foster、Seed on the Leaf、Derriere Dos、Des Dos、Feutlles La Fievre、Quinina Criolla、Dukonganak、Memeniran、Meniran、Rami Buah、Tamalaka、Turi hutan等である。

【0023】（14）フトモモ科ミルキア属に含まれる植物としては、特に好ましくはミルキア ムルティフロオラ（学名はMyrcia multiflora）であり、この現地名は、Pedra Huma Cas、ベドラ デウメカである。

【0024】（15）キク科バカリス属に含まれる植物としては、特に好ましくはバッカリストゥリメラ（学名はBaccharis trimera）であり、この現地名は、Carquejol、カルケジョである。

【0025】（16）グミ科サンシ属に含まれる植物としては、特に好ましくはサクリュウカ（学名はHippophae rhamnoides L.）であり、この現地名は、沙束束、酸刺である。この植物は胃腸病に有効との報告があり、チベットやモンゴルで薬として使用されているものである。

【0026】本発明のメラニン生成抑制素材に用いられる抽出物は、上記の各植物の葉、枝、幹、樹皮、花、根、果実を乾燥したものから、抽出溶媒を用いて抽出したものである。本発明に用いられる樹液は、各植物の幹

や枝に切り込みを入れるなどして直接採取したものである。特に、葉、枝、幹、樹皮からの抽出物又は樹液が好ましい。その抽出方法は特に限定されないが、例えば種々の適当な溶媒を用いて室温、又は加温下で抽出される。

【0027】抽出処理における抽出溶媒としては、例えば水、メチルアルコール、エチルアルコール等の低級1価アルコールや、グリセリン、プロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール等の液状多価アルコール、ヘキサン等の非極性溶媒の一種または二種以上を用いることができる。好ましい抽出方法の例としては、含水濃度0-100容量%のメチルアルコール、エチルアルコール、ヘキサンを用い、室温にて1-5日間抽出した後、濾過する方法がある。上記の植物からの抽出物や、樹液を単独でメラニン生成抑制素材としてもよく、あるいは、抽出物と、樹液を混合してメラニン生成抑制素材としてもよい。また、必要に応じてこれらの抽出物や樹液を溶媒と混合し混合液としたもの、あるいは、他のメラニン生成抑制作用を有する物質と混合したのもメラニン生成抑制素材とすることができる。

【0028】本発明の皮膚用医薬品は、上記メラニン生成抑制素材を含有するものである。皮膚用医薬品としては、他の皮膚改善作用を有する薬剤と混合したものであってもよい。皮膚用医薬品は経口摂取して使用される。摂取量は適宜選択することができ、例えば、プルメリア スキューバ抽出物、ゲイソスペルマム セリシウム抽出物は、15mg/日を1月間摂取すると、美白効果を得ることができる。本発明の美白用食品は、上記メラニン生成抑制素材を含有するものである。美白用食品は、他のメラニン生成抑制食品や、抗ラジカル活性を有する食材等と混合して飲料や、固形食品に適用することができる。美白用食品は、他のメラニン生成抑制作用を有する食品と共に、例えば、プルメリア スキューバ抽出物、ゲイソスペルマム セリシウム抽出物は、15mg/日を1月間摂取すると、美白効果を得ることができる。

【0029】本発明の食物添加物は、メラニン生成抑制素材を含有するものである。食品添加物は食品に添加、混和あるいは浸潤して食品の変色を防止し、品質保持効果を得ることができるものである。食品添加物は、他の保存料、酸化防止剤等食品添加物等と混合して固体食品添加物としても、また、水、エタノール等の液体と混合

して液体食品添加物としてもよい。添加量は、対象となる食品によって、適宜選択することができる。食品添加物の対象食品としては特に制限されるものではないが、食品添加物を添加、混和せしめる対象として、麺類、パン生地、パイ生地、餃子やシュウマイ、春巻等の餃子類の皮等が挙げられ、食品添加物を浸潤せしめる対象として、果実、野菜、エビ類、カニ類等が挙げられる。

【0030】本発明の食品の品質保持方法は、上記食品添加物に食品を浸漬し、あるいは塗布し、又は上記食品添加物を食品に添加、混和させるものである。食品を浸漬、又は塗布する液は、植物抽出物、又は樹液を乾燥固形分として、0.00001-20質量%を含有させたものが好ましく、より好ましくは0.0001-10質量%であり、これらを水等に混合させて浸漬液、塗布液とすることができる。この範囲内であれば、食品の風味を損なうことなく変色、褐色斑点の発生を排除するメラニン生成抑制効果を発揮することができる。浸漬時間は、好ましくは30秒-120時間の範囲であり、好ましくは1-24時間である。この範囲内であれば、食品の風味や栄養価を損なうことなく変色防止効果を発揮することができる。浸潤せしめる対象となる食品は、特に制限されるものではないが、果実、野菜、エビ類、カニ類等が挙げられる。また、食品添加物を添加、混和して品質保持をする方法は、必要に応じて、適宜選択することができ、添加する食品に対して、植物抽出物の乾燥固形分として、0.05-0.15質量%前後、添加、混和させることにより、褐色斑点の発生を防止することができる。添加、混和せしめる対象としては、特に制限されるものではないが、麺類、パン生地、パイ生地、餃子やシュウマイ等の皮等を挙げることができる。

【0031】

【実施例】以下に、実施例を掲げて本発明を更に具体的に説明するが、この発明の範囲はこれらの実施例に限定されるものではない。

1. 本発明におけるメラニン生成抑制素材の製造  
予め細断もしくは粉碎化した各植物の枝、幹、樹皮の乾燥物40gにエタノール質量50%水溶液400gを添加し、最初2時間ほど攪拌後に3日間放置した後、濾過して各植物抽出物を得た。尚、これらの抽出物の乾燥固形分を表1に示す。

【0032】

【表1】

植 物 名	乾燥固形分 (%)
(1) ゲイソスベルマム セリシウム抽出物	2. 8
(2) プルメリア スキューバ抽出物	1. 9
(3) クロトン カジュカラ抽出物	1. 2
(4) リッピア アルバ チャム抽出物	4. 2
(5) プテイコベタルム オラ ヲイド ベンス抽出物	3. 3
(6) エリスロザイルム カトウアーバ抽出物	14. 0
(7) マイテヌム グイアネンシス抽出物	1. 3
(8) ビネウムス ボルドス抽出物	6. 7
(9) ツルネラ ディフサ抽出物	21. 5
(10) コバイフェラ ラングストリフ抽出物	25. 0
(11) タマリンド インディカ抽出物	9. 1
(12) サンブカス オーストラリス チャム抽出物	13. 4
(13) フィンランタス ニルリ抽出物	8. 9
(14) ミルキア ムルティフロオラ抽出物	8. 2
(15) バッカリス トゥリメラ抽出物	7. 6
(16) サクリュウカ抽出物	15. 3

### 【0033】2. エビおよびカニの黒変防止

エビ約30g10尾、カニ約150g2匹を、それぞれ上記1で得られた植物抽出物300gの2質量%の食塩液から選択したゲイソスベルマム セリシウム抽出物（実施例1）、プルメリア スキューバ抽出物（実施例2）、クロトンカジュカラ抽出物（実施例3）に10分間浸漬し、汙液を切った後3日間10℃で保存した。保存後、写真撮影を行なった。実施例1～3について、それぞれ図1～図3（参考写真1～3）に示す。比較例として、上記と同じサイズのエビ、カニを亜硝酸ソーダ0.8質量%の水溶液に浸漬した以外は上記実施例1と

同じ操作を実施した（比較例1）。また、上記と同じサイズのエビ、カニを抽出物を含ませずに、上記実施例1と同じ操作を行なった（比較例2）。その後、写真撮影を行なった。比較例1、2について、図4（参考写真4）、図5（参考写真5）に示す。変色の有無の評価を表2に示す。表2において、5は比較例1と同程度の色調、4は比較例2に比べて黒変の防止が明らかであることを示す。

【0034】

【表2】

	植 物 名	エビでの評価	カニでの評価
実施例1	ゲイソスベルマム セリシウム抽出物	5	5
実施例2	プルメリア スキューバ抽出物	5	4
実施例3	クロトン カジュカラ抽出物	5	4

【0035】表2から明かなように、本発明における植物抽出物はエビ類やカニ類に対して亜硝酸ソーダと同等の変色防止効果を持ち、極めて優れた食品の変色防止剤であることが認められた。

### 【0036】3. 生麺の褐色点防止

強力粉100、水26、上記1で得られた植物抽出物6、食塩1の割合で混ぜ、8分間混合後、麺機で複合・圧延した。これを10℃にて3日間保存後に褐色点を観察した。植物抽出物として、ゲイソスベルマム セリシウム抽出物（実施例4）、プルメリア スキューバ抽出物（実施例5）、クロトン カジュカラ抽出物（実施例

6）を用いた。結果を表3に示す。比較例として、植物抽出物の無添加の50質量%のエタノール水溶液6を用いたもの以外は上記実施例4と同じ操作を実施した（比較例3）。植物抽出物の無添加の50質量%エタノール水溶液6を用い、既存の変色防止剤のハイリボン（リポオキシダーゼ入り大豆粉末）0.2質量%を添加した以外は上記実施例4と同じ操作を実施した（比較例4）。結果を表3に示す。

【0037】

【表3】

	植 物 名	褐色点の数	褐色点の色	生地の色
実施例4	ゲイソスベルマム セリシウム抽出物	1	薄く目立たない	最も自然
実施例5	プルメリア スキューバ抽出物	2	薄く目立ちにくい	自然
実施例6	クロトン カジュカラ抽出物	1	生地着色	茶色
比較例3	無添加	3	濃く目立つ	黄色
比較例4	ハイリボン添加（既存変色防止剤）	3	濃く目立つ	ピンク

【0038】表3から明かなように、ゲイソスベルマム セリシウム抽出物（実施例4）と、プルメリア スキューバ抽出物（実施例5）は褐色点の数とその濃度、生地の色に関して無添加のもの（比較例3）に比べて極めて優れた褐色点減少と色合いの保持効果を示した。また、クロトン カジュカラ抽出物（実施例6）は生地は

着色するものの褐色点の数は有意に少なくなることが分かった。尚、表3の褐色点の数の評価として3は多数生じたことを示し、2は多少認められた、1は殆ど認められなかったことを表す。

【0039】3. 美白用食品、

1g中に上記1で得られた植物抽出物の乾燥固形分、プ



ルメリア スキューバ抽出物15mg、ゲイソスペルマム セリシウム抽出物15mg、ビタミンC300mg、ビタミンE 2.5mg、ビタミンB2 3mg、ビタミンB6 3mg、葉酸 0.3mg、ビール酵母 150mg、賦形剤 511.2mgを含む錠剤を製造し、被験者10名に1g/日を1ヶ月間摂取させた（実施例7）。結果を表4に示す。比較例5として、プルメ

リア スキューバ抽出物およびゲイソスペルマム セリシウム抽出物を含まない以外は、上記実施例7と同様に処方錠剤を製造し、被験者10名に1g/日を1ヶ月間摂取させた。結果を表4に示す。

【0040】

【表4】

	効果が認められた人数	効果が認められなかった人数
実施例7	8	2
比較例5	3	7

【0041】表4から明らかなように、プルメリア スキューバ抽出物15mg、ゲイソスペルマム セリシウム抽出物15mgを含む錠剤を摂取したグループ（実施例7）はこれらを含まない錠剤を摂取したグループ（比較例5）に比べて肌が白くなり赤みが減少する傾向が認められた。

【0042】

【発明の効果】本発明はメラニン生成抑制素材を用いることにより、特定の植物の抽出物、樹液から得られる物質を含有させたことにより、エビ類やカニ類に生じる黒変、生麺類に生じる褐色斑点、果実の変色の発生を高度に防止することができ、衛生上問題がない食品添加物や、これを用いて食品の変色を排除して、品質を保持することができ、また、外用よりも皮膚のシミやソバカス

の発生を防止する十分な効果が得られ、安定性が高く、衛生上問題のない医薬品や、食品を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の食品の品質保持方法の実施例1におけるエビ及びカニの変色状態を示す図である。

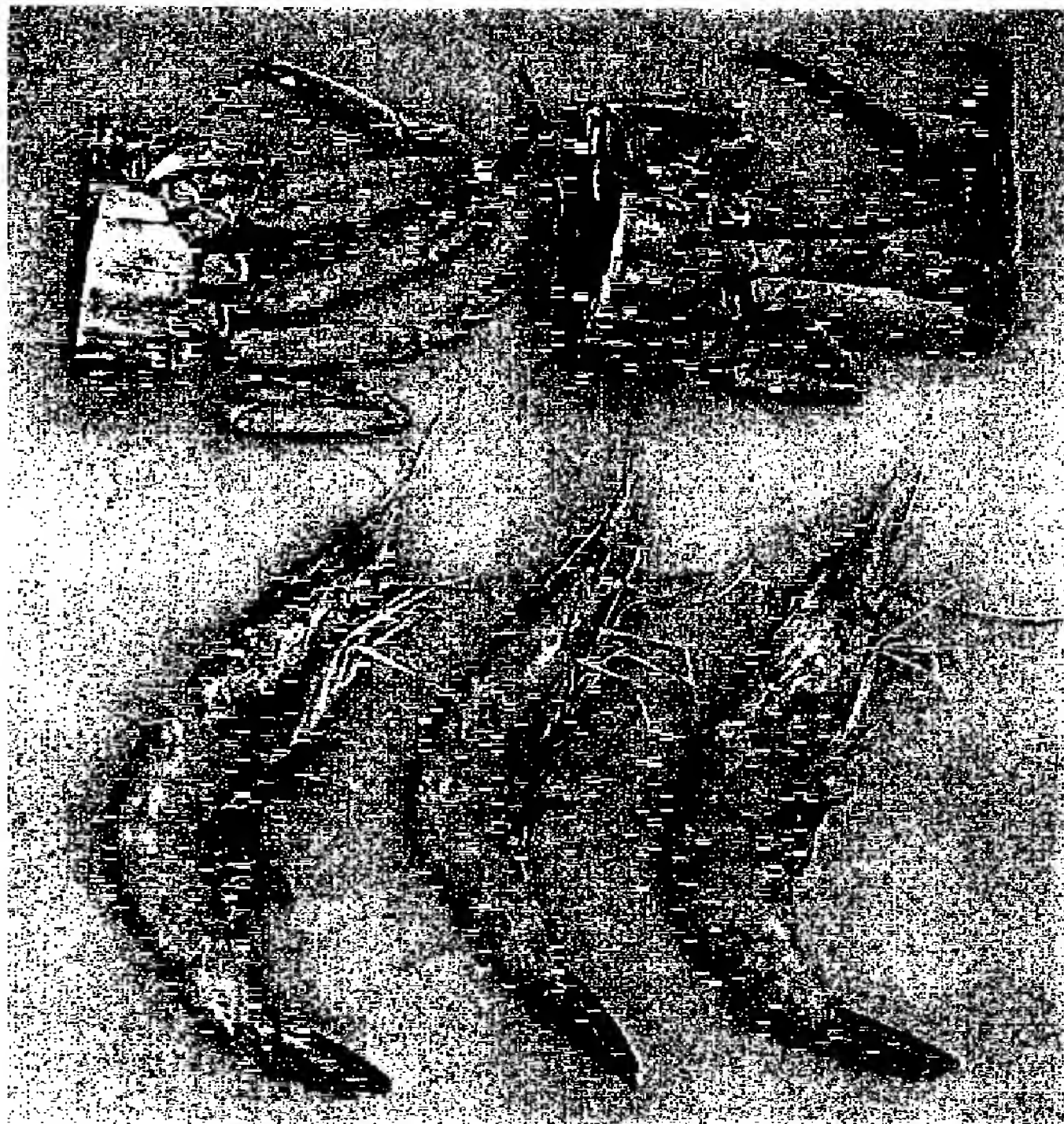
【図2】本発明の食品の品質保持方法の実施例2におけるエビ及びカニの変色状態を示す図である。

【図3】本発明の食品の品質保持方法の実施例3におけるエビ及びカニの変色状態を示す図である。

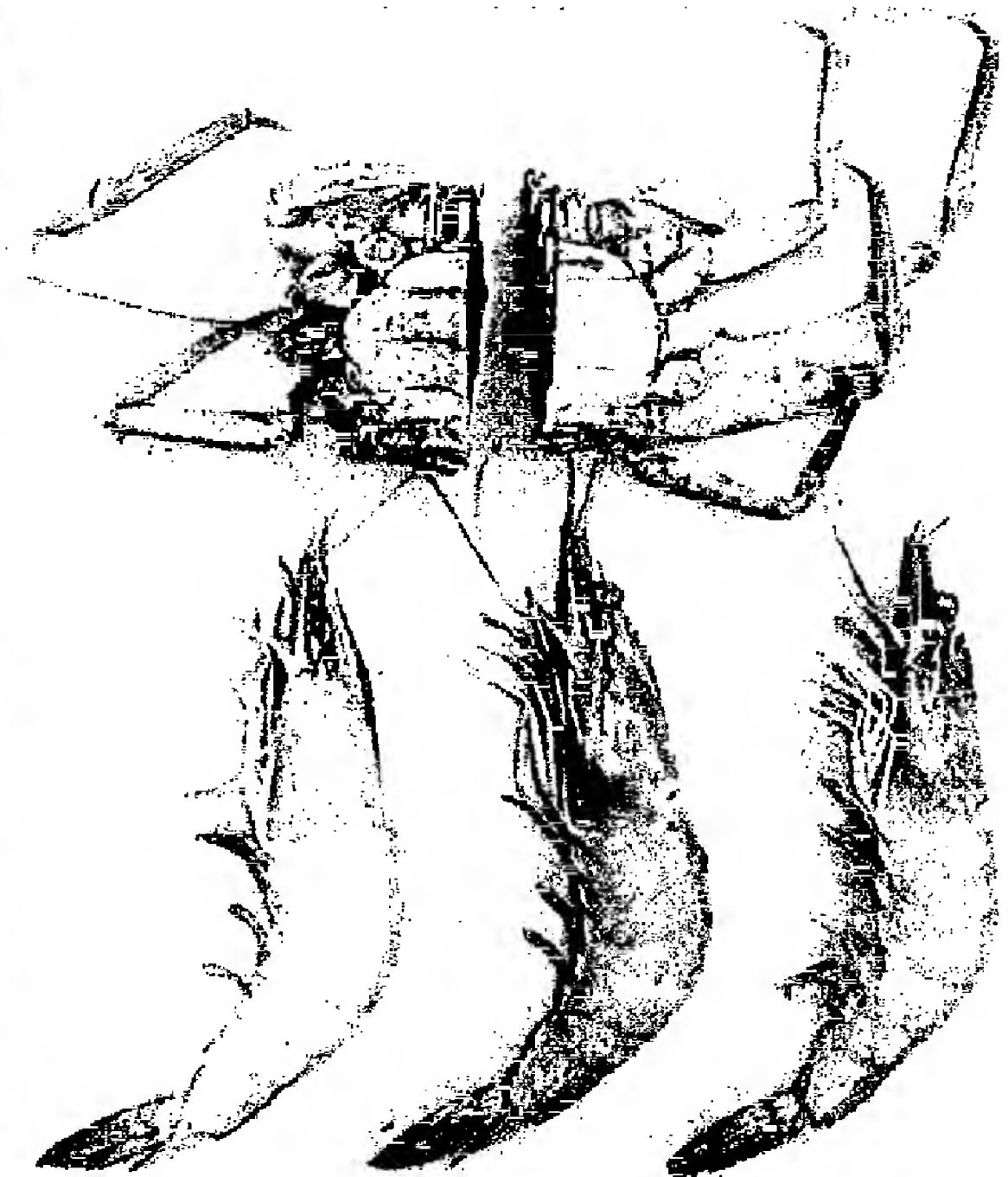
【図4】本発明の食品の品質保持方法の比較例1におけるエビ及びカニの変色状態を示す図である。

【図5】本発明の食品の品質保持方法の比較例2におけるエビ及びカニの変色状態を示す図である。

【図1】



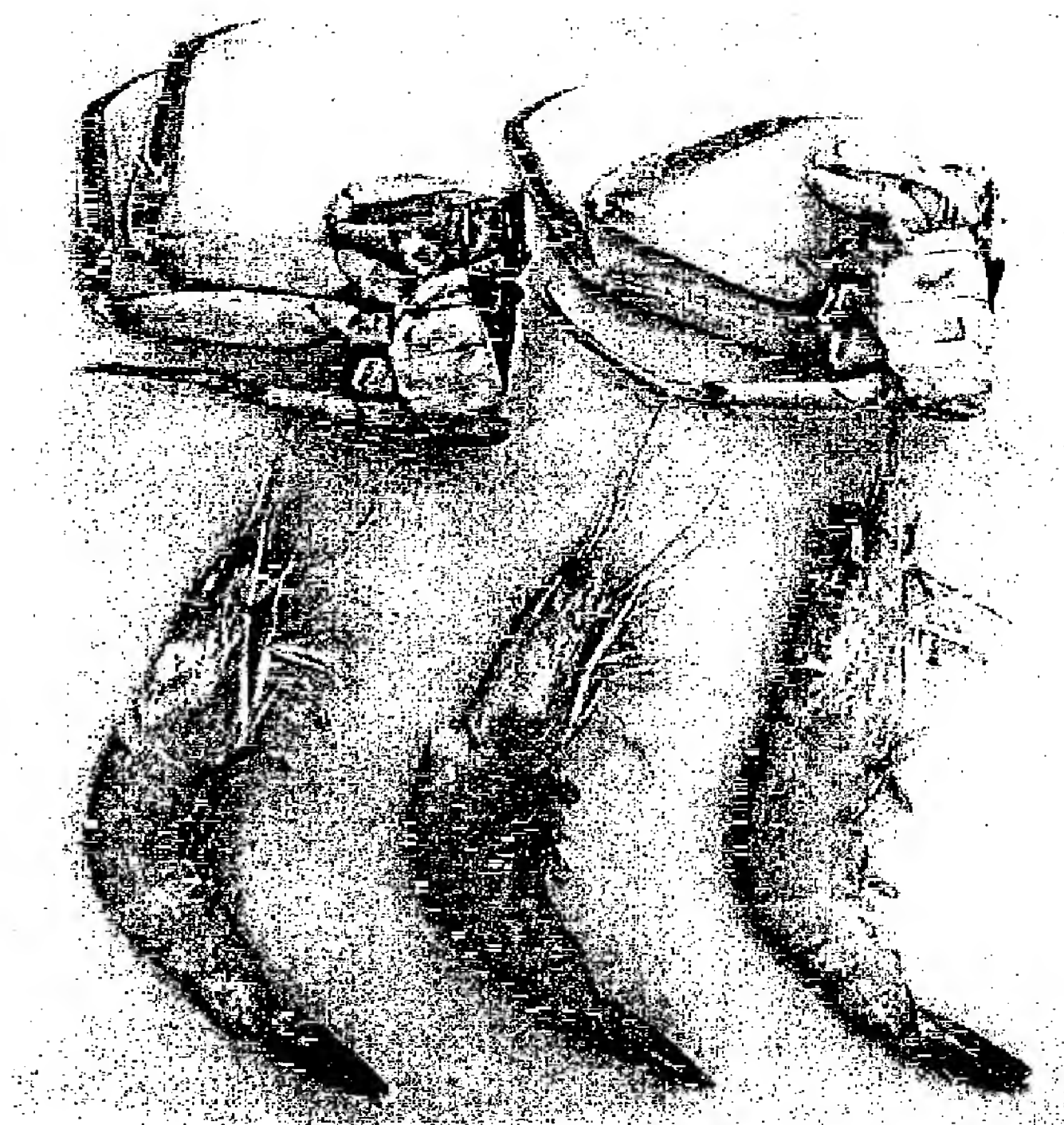
【図5】



【図2】

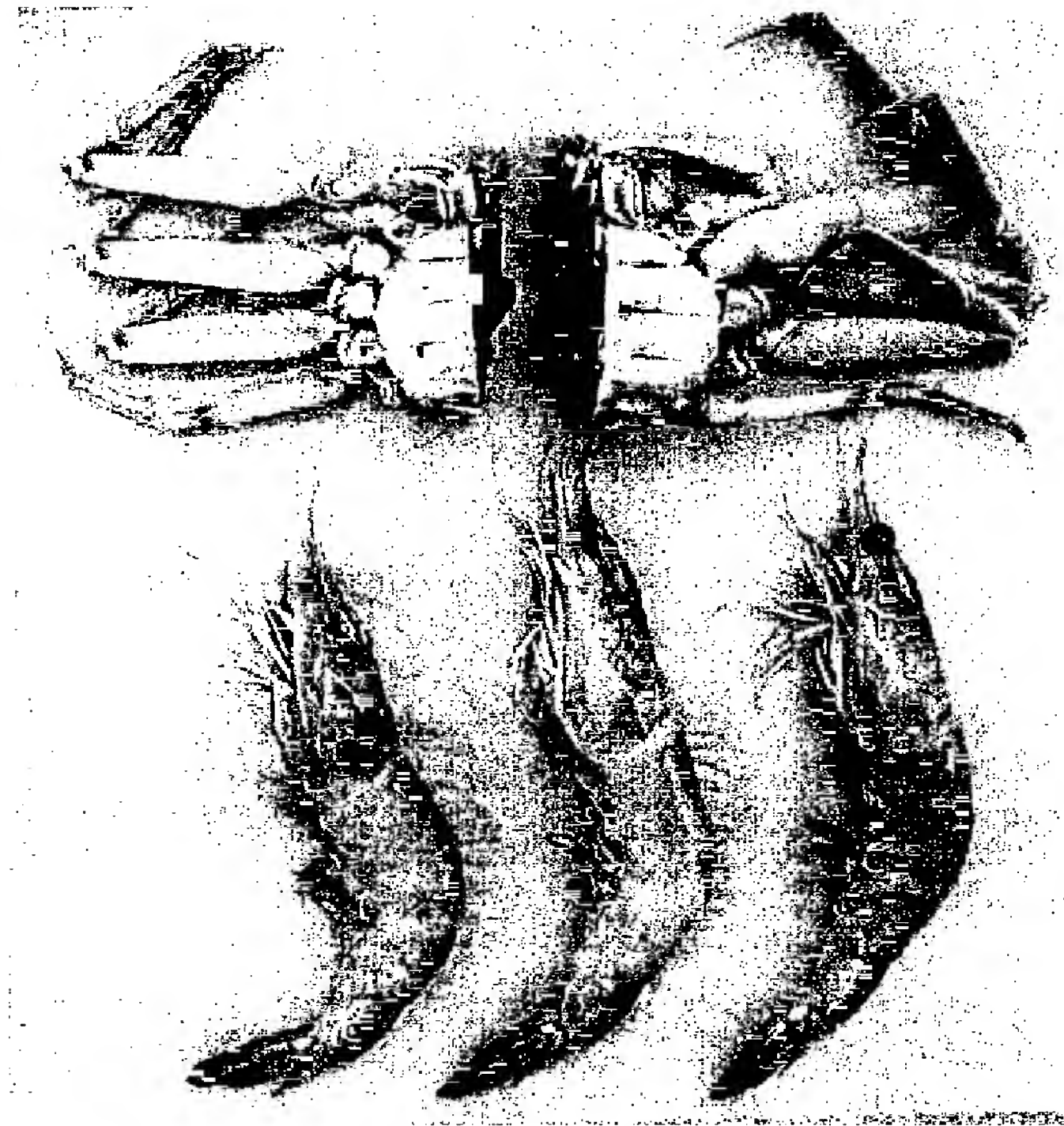


【図3】





【図4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>		識別記号	F I	(参考)
A 2 3 B	4/00		A 2 3 B 7/14	4 B 0 4 6
	7/14		A 2 3 L 1/16	C 4 B 0 6 9
A 2 3 L	1/16		1/30	B 4 C 0 8 3
	1/30		1/33	A 4 C 0 8 8
	1/33		1/48	
	1/48		3/3472	
	3/3472		A 6 1 K 7/00	K
A 6 1 K	7/00		A 6 1 P 17/00	
A 6 1 P	17/00		43/00	1 1 1
43/00		1 1 1	A 2 3 B 4/00	H

Fターム(参考) 4B018 LB01 LB02 LB03 LB05 LB09  
MD61 ME13 ME14 MF01  
4B021 LW01 LW02 LW03 LW07 MC07  
MK05 MP01 MP02 MP03  
4B032 DB01 DB13 DK29 DL08 DL20  
4B036 LC05 LF12 LH34 LK04 LP07  
4B042 AC06 AD39 AG70 AG72 AG74  
AK11 AP24  
4B046 LA01 LA09 LB01 LC09 LG25  
LP80  
4B069 HA11 KA07 KC17  
4C083 AA111 AA112 BB51 CC02  
DD50 EE01 EE16 FF01  
4C088 AB12 AB26 AB31 AB46 AB57  
AB59 AC03 AC04 AC05 AC06  
AC08 AC11 BA08 BA09 BA10  
CA05 CA06 CA08 CA09 MA03  
MA07 MA52 NA14 ZA89 ZC20